

Chambre des Représentants.

SÉANCE DU 30 AVRIL 1900.

Projet de loi sur les unités électriques ⁽¹⁾.

RAPPORT

FAIT, AU NOM DE LA COMMISSION ⁽²⁾, PAR M. DE SOMZÉE.

MESSIEURS,

Le projet de loi sur les unités électriques, présenté par M. le Ministre de l'Industrie et du Travail à la Chambre des Représentants, a été élaboré en s'inspirant surtout de la loi allemande et du décret français sur le même sujet. De nombreuses recherches, entreprises par les savants les plus éminents à la suite des congrès d'électricité, ont abouti à la fixation des unités d'intensité électrique d'un courant, de résistance électrique d'un conducteur et de force électromotrice d'un élément. Bien que les valeurs adoptées actuellement ne paraissent pas devoir être modifiées beaucoup dans la suite, il convient de prévoir cependant cette éventualité. Aussi le Gouvernement a-t-il fait preuve de prudence, en laissant à des arrêtés royaux le soin de fixer les définitions et les dénominations des unités électriques.

En effet, M. Blondel, le savant électricien, professeur à l'École des ponts et chaussées de Paris, dans une communication faite au congrès de Boulogne-sur-Mer de l'Association française pour l'avancement des sciences (*Éclairage électrique*, n° du 7 octobre 1899), insiste sur les inconvénients que présente l'emploi du système actuel d'unités électriques pratiques.

« Une complication très grande des unités électriques provient actuellement de la coexistence de deux systèmes parallèles. Il existe, en effet, non pas un, mais deux systèmes d'unités électriques : le système C. G. S.,

(1) Projet de loi, n° 158.

(2) La Commission était composée de MM. DE HEMPTINNE, président, DE SOMZÉE, PASTOR, FICHEFET, HUBERT.

» parfaitement simple dans ses définitions, et qui a pour base le centimètre,
 » le gramme et la seconde; et le *système pratique* de l'ampère, l'ohm et le
 » volt. Les rapports entre les deux systèmes sont en fait peu simples, puis-
 » que les unités pratiques se déduisent des unités C. G. S. par des puissances
 » de 10 fort variées : 1, 8, 9, — 9, 7, etc., et que, dans bien des cas, on
 » prend des multiples de ces multiples. Il faut, par suite, un vrai calcul pour
 » passer d'un système à l'autre, et finalement on n'emploie pas moins de
 » 14 puissances de 10.

» Il se présente, en outre, une curieuse contradiction dans l'emploi de
 » ces deux systèmes : en électricité, on n'emploie guère que le système pra-
 » tique, sous prétexte que les unités C. G. S. manquent de noms concrets et
 » que leurs valeurs sont trop grandes ou trop petites pour la pratique;
 » au contraire, en magnétisme, où des noms concrets font également défaut
 » et où l'unité de flux est certainement trop petite, on n'a créé jusqu'ici
 » aucune unité dans le second système.

» Il en résulte que les industriels, notamment les constructeurs de
 » machines, sont obligés d'employer à la fois les deux systèmes. »

M. Blondel propose donc de dénommer les unités électriques du système C. G. S. et de ne pas conserver aux unités pratiques les termes actuels. C'est évidemment un changement radical et il est à présumer que les Congrès d'électricité ne s'y rallieront pas, bien que M. le professeur G. Blondin, l'un des rédacteurs de l'*Éclairage électrique*, rendant compte du mémoire de M. Blondel, ajoute :

« Le système présenté par M. Blondel nous paraît donc présenter beau-
 » coup de chances d'adoption. C'est également l'opinion des membres de la
 » section de physique présents au Congrès de Boulogne, qui, à l'unanimité,
 » ont pensé qu'il convenait de l'adopter en principe. »

La section de physique dans laquelle cette communication a été faite était présidée par M. René Benoit, directeur du Bureau international des Poids et Mesures, à Breteuil (Paris), dont les travaux métrologiques sont universellement et justement admirés.

Il convient donc de laisser au Gouvernement la latitude de pouvoir, sur l'avis d'une commission compétente et au fur et à mesure des progrès de la science, modifier les définitions, voire même les dénominations des unités électriques.

D'ailleurs, dans le paragraphe 5 de la loi allemande, les pouvoirs ont été conférés également au Conseil fédéral d'édicter certaines prescriptions complémentaires qui ne figurent pas dans le texte de la loi, afin de pouvoir améliorer, le cas échéant, ces prescriptions et les mettre en harmonie avec les progrès de la science, sans avoir besoin de faire intervenir le pouvoir législatif.

Le projet de loi qui nous est soumis nous paraît donc à ce point de vue conçu dans un sens très large.

Toutefois, si la fixation définitive des unités électriques peut être considérée comme réalisée actuellement, il serait hasardeux d'affirmer qu'il en

sera de même, d'ici à deux ans, des unités magnétiques, ainsi que le voudrait l'article premier de la loi que nous examinons.

D'autre part, pourquoi s'occuper des unités magnétiques et laisser de côté les unités photométriques, qui jouent un rôle au moins aussi grand dans les transactions industrielles, et sur lesquelles les prochains congrès d'électricité ne tarderont probablement plus à se mettre d'accord? Nous voudrions donc que l'article premier fût libellé comme suit :

Il sera institué pour le Royaume, dans les deux ans qui suivront la promulgation de la présente loi, un seul et même système d'unités électriques.

Les définitions et les dénominations de ces unités, *de leurs multiples et de leurs sous-multiples* seront arrêtées par le Roi.

Les unités magnétiques et photométriques pourront être aussi déterminées par des arrêtés royaux au fur et à mesure des progrès de la science et des besoins de l'industrie.

Binnen twee jaar na de afkondiging van deze wet, zal, voor het Rijk, een en hetzelfde stelsel van electrische eenheden worden ingevoerd.

De bepalingen en benamingen van deze eenheden, *van hare veelvouden en onderdeelen* worden door den Koning vastgesteld.

De magnetische en photometrische eenheden kunnen ook bij koninklijke besluiten worden bepaald naar gelang van den vooruitgang der wetenschap en de vereischten der nijverheid.

De cette façon, le Gouvernement aura la faculté, sans avoir besoin de faire intervenir le pouvoir législatif, de répondre aux exigences de l'industrie et ne sera pas astreint à prendre des mesures prématurées.

En résumé, nous concluons à l'adoption de l'important projet de loi déposé par le Gouvernement, avec l'amendement que nous avons proposé et qui ne rencontrera bien certainement pas d'objection.

Le Rapporteur,

LÉON DE SOMZÉE.

Le Président,

L. DE HEMPTINNE.

